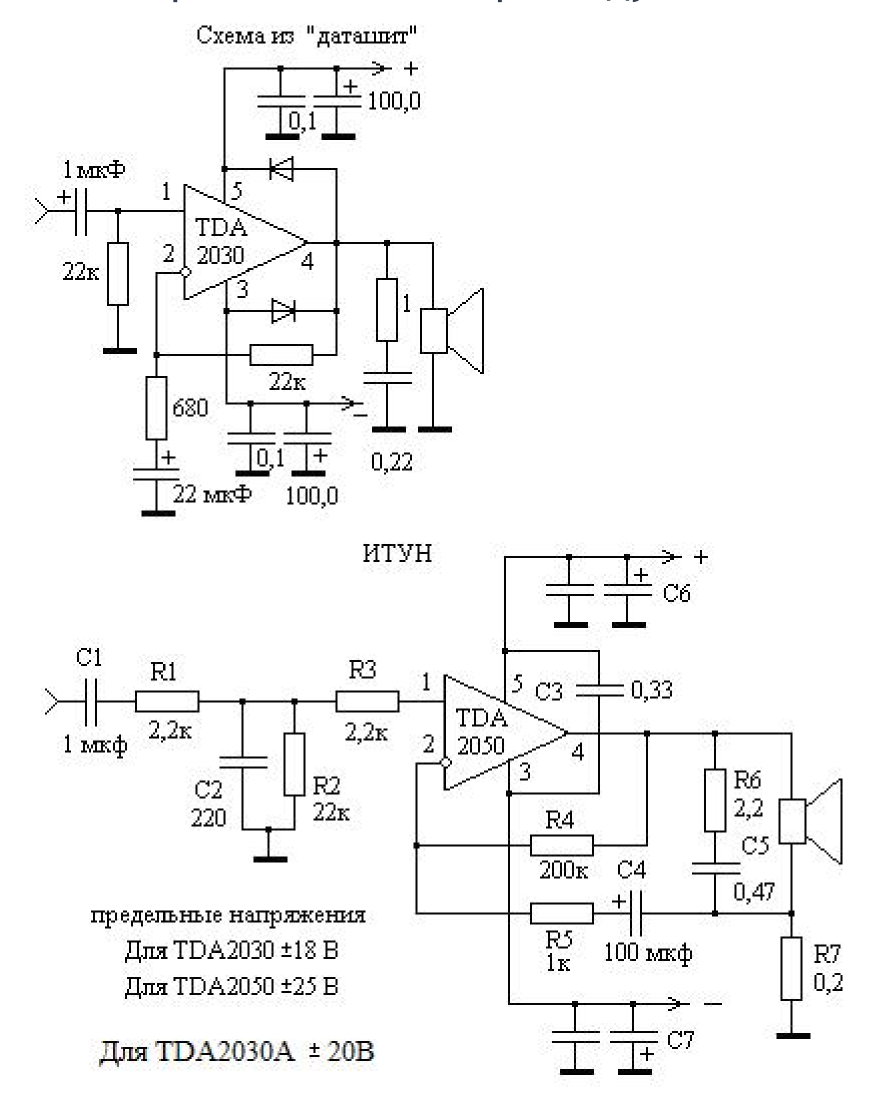
Усилитель по схеме ИТУН (источник тока, управляемый напряжением).
Привожу схему ИТУН на распространенной микросхеме TDA2030. Гарантированно работает при напряжении ± 15 В. (для TDA2040 - ± 18 В, для TDA2030A - ± 20 В, для TDA2050 - ± 21 В). Если же хочется раскачать «по-максимуму», то придется отбраковывать микросхемы, поскольку при напряжении ± 25 В в схеме ИТУН работает только треть микросхем TDA2050.
Усилитель работает на любые колонки, сопротивлением 4 – 8 Ом. Даже на колонки S-90 и S-30, с их огромными LC- цепями. Чувствительность усилителя – 250 мВ, развивает от 15 Вт (TDA2030) до 25 Вт (TDA2050).
На авторство никак не претендую.



В качестве C4 очень хорош SMD-кондей из обвязки процессоров с материнки - там он к тому же униполярный. Входная цепь почему-то лучше всего именно такая - её можно нацепить на входной разъем, а весь остальной монтаж выполнить на ножках микросхемы даже без печатной платы. Измерительный резистор R7 0,2 Ом - из проволоки

для электроплиток - его можно "повесить" на контакты выходного гнезда (там же припаять RC-цепочку R6 2,2 Ом и С5 0,47 мкФ). Вот и получится все навесным монтажом.

Почему он хорошо играет? - потому что в цепь ОС включен сам динамик, если он попытается соврать - то на него обрушивается 100 000 усиление ОУ (УНЧ - это тот же ОУ) и заставляет динамик играть по закону входного сигнала.

Практическое решение.
Самые лучшие устройства получались в корпусе раздолбанного БП от компьютера с большим вентилятором как бы сверху (такой изначальный конструктив). Трансформатор примерно как от РАДИОТЕХНИКИ 101 или ВЕГИ – его разбирать не нужно, а сделать отводы на напряжение 13 – 15 В х.х. (делать так: соскоблить лак, померить напругу, припаять провод, потом залакировать и так в обеих половинках, поскольку питание у нас двуполярное). Конденсаторы питания на напряжение 25В нужно набрать до 10 тыс. мкФ в каждое плечо и в параллель керамические на 1 мкФ. Все 4 микросхемы ставятся на радиаторы через «родные» от этого БП прокладки, навесной монтаж – на ножках микросхем, входных и выходных разъемах. Управление вентилятором желательно сделать пропорциональным, с обратной связью через температуру радиатора.

Под рукой есть ранний аппарат, замученный экспериментами и перепайками (но рабочий). Здесь: крошечные печатные платы, диоды выпрямительного моста КД206А, мягкий пуск сетевого напряжения с фильтром сетевых помех (кусочек схемы от БП компа, выпиленный ножовкой), входная плата на картонке со «звуковыми» конденсаторами МБМ 0,5-1 мкФ 160В, один общий радиатор от ОДИССЕЯ 010.
Последовательно с нагрузкой в каждом канале стоит дополнительно индуктивность, не показанная на схеме, намотанная на крестовой отвертке d. 8мм – 16 витков провода 0,8.
Собственно, от исходной ВЕГИ остались: трансформатор, вкл-выкл сети, и две рабочие крутилки громкости, на которые сигнал поступает напрямую с входов. Все остальные крутилки и переключатели не